



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

**DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL**

**PROJECTO DE “AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA DE ARGILA “QUINTA DA  
BOGALHEIRA N.º 2””**

**Projecto de Execução**

1. Tendo por base o Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA), as Conclusões da Consulta Pública e a Proposta da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao Procedimento de AIA do Projecto de “Ampliação da Pedreira de Argila “Quinta da Bogalheira n.º 2””, em fase de Projecto de Execução, emito **Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada** ao cumprimento das medidas de minimização e dos programas de monitorização apresentados no anexo à presente DIA.
2. Os relatórios de monitorização deverão ser apresentados à Autoridade de AIA, conforme previsto no Art.º 29 do Decreto Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, respeitando a estrutura prevista no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.
3. Nos termos do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a presente DIA caduca se, decorridos dois anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respectivo projecto, exceptuando-se os casos previstos no n.º 3 do mesmo artigo.

7 de Maio de 2007,

O Secretário de Estado do Ambiente<sup>1</sup>

Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa

(No uso das delegações de competências, despacho n.º 16162/2005 (2.ª série),  
publicado no Diário da República de 25/07/2005)

Anexo: Medidas de Minimização e Planos de Monitorização.

---

<sup>1</sup> O teor do presente documento correspondente integralmente à DIA assinada pelo Senhor Secretário de Estado do Ambiente. A DIA assinada constitui o original do documento, cuja cópia será disponibilizada a pedido.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

**Anexo à DIA relativa ao Projecto de Execução do  
"Ampliação da Pedreira de Argila "Quinta da Bogalheira n.º 2""**

**I - MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

**FASE DE PREPARAÇÃO**

1. respeitar os limites das áreas de pedreira estipulados no Plano de Lavra e adoptar uma atitude de salvaguarda dos valores ambientais;
2. delimitar e identificar no terreno desde início as zonas de exploração previstas no Plano de Lavra;
3. promover a decapagem da camada superior de terra viva nas áreas a explorar ou a afectar (numa espessura média de 20 cm), que deverá ser depositada (sem ser compactada) em pargas apropriadas, em zonas previamente definidas para o efeito. Estas terras serão posteriormente utilizadas na Recuperação e Integração Paisagística da área explorada;
4. limitar a destruição do coberto vegetal às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos e garantir que estas são convenientemente replantadas no mais curto espaço de tempo possível;
5. afectar o mínimo possível a vegetação existente, utilizando apenas os caminhos propostos;
6. realizar um acompanhamento arqueológico de trabalhos dos desmatação e decapagem do terreno até atingir níveis arqueologicamente estéreis;
7. Deverá ser apresentado à Autoridade de AIA um Plano de Monitorização para o lago a criar e resultado da exploração, no âmbito do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP).

**FASE DE EXPLORAÇÃO**

8. definir um faseamento de exploração e recuperação adequado, que promova a revitalização das áreas intervencionadas no mais curto espaço de tempo possível e concentrado em áreas bem delimitadas, evitando a dispersão de frentes de lavra em diferentes locais e em simultâneo;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

9. confinar as acções respeitantes à exploração ao menor espaço possível, limitando as áreas de intervenção para que estas não extravasem e afectem, desnecessariamente, as zonas limítrofes;

**Solos**

10. definir, clara e antecipadamente, os locais de deposição dos *stocks* de materiais, da terra viva decapada (pargas) e dos depósitos de estéreis, e respectivos percursos entre estes e as áreas de depósito final;
11. transportar e depositar os estéreis o mais rapidamente possível para as áreas a modelar definitivamente, evitando a permanência e acumulação destes materiais no interior da pedreira;
12. analisar a possibilidade de se espalhar, na fase de recuperação paisagística, algumas toneladas de matéria orgânica no solo, a fim de repor a vida microbiana do solo destruída durante os trabalhos de decapagem;

**Gestão de resíduos**

13. armazenar os óleos ou outros líquidos potencialmente poluentes em recipientes fechados e em áreas devidamente impermeabilizadas e cobertas;
14. acondicionar e armazenar os resíduos sólidos e líquidos em contentores próprios e encaminhá-los para destino final adequado;
15. efectuar as mudanças de óleos em local apropriado, munido de recipientes estanques, conduzindo os resíduos resultantes a um destino final adequado;
16. efectuar a remoção e limpeza de todos os depósitos de resíduos ou substâncias perigosas (fossas sépticas, tanques de depósito de óleos usados, depósitos de combustíveis, etc.), garantindo o seu adequado encaminhamento para destino final adequado;
17. efectuar o desmantelamento e remoção do equipamento existente na pedreira procedendo às necessárias diligências de forma a garantir que, sempre que possível, este será reutilizado ou reciclado ou, na sua impossibilidade, enviado para destino final adequado;
18. proceder sempre que ocorra um derrame acidental à sua limpeza imediata e conduzir o material resultante a destino final adequado;
19. proceder à construção e manutenção de uma bacia de retenção de óleos (virgens e usados) e encaminhar estes resíduos para empresas devidamente licenciadas de forma a evitar possíveis contaminações e derrames;



## MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

### Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

#### Qualidade do ar e Ruído

20. evitar o derrube desnecessário da vegetação de grande porte que envolve as áreas de exploração, uma vez que é de extrema importância para a fixação das partículas na vizinhança dos focos de emissão;
21. manter a vegetação envolvente com o intuito de minimizar a dispersão de poeiras e reduzir a propagação das ondas sonoras para o exterior da concessão (manutenção da vegetação existente na envolvente da concessão);

#### Recursos Hídricos

22. proceder à implementação de um sistema de drenagem de águas pluviais e a construção de bacias de decantação;
23. proceder-se à limpeza e verificação regular dos órgãos de drenagem a construir;
24. proceder à decantação dos efluentes antes da descarga em linhas de água, nomeadamente das águas pluviais acumuladas no fundo da exploração;
25. caso seja detectada a poluição por hidrocarbonetos, deverá proceder-se à recolha dos materiais afectados e promover o seu tratamento;
26. efectuar a descarga das águas pluviais armazenadas para a linha de água em simultâneo ou imediatamente após a ocorrência de um fenómeno de precipitação;

#### Paisagem

27. proceder à modelação da topografia alterada, de modo a que se ajuste o mais possível à situação natural;
28. promover a revegetação do local com espécies autóctones e aplicar um esquema de plantação adequado para a reintegração da zona afectada, pela exploração na paisagem circundante;

#### Ecologia

29. não eliminar qualquer sobreiro (*Quercus Suber*), presente na área de estudo ou nas zonas envolventes;
30. aproveitar todas as árvores em torno da área a explorar, de modo a constituírem uma barreira visual de protecção pelo perímetro do terreno, que deverá ser reforçada através do transplante ou plantação de mais árvores típicas da região, até que se verifique a existência de uma cortina de protecção densa e eficaz;



## MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

### Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

31. remover pela raiz as espécies exóticas que forem surgindo de modo a evitar a sua proliferação, uma vez que estas espécies constituem uma ameaça à regeneração das comunidades florísticas endémicas, devido à sua grande capacidade de colonização;
32. proceder à revegetação dos terrenos com elementos da flora autóctone, utilizando como modelo as estruturas de vegetação existentes na zona envolvente da exploração e as espécies potenciais nas associações naturais presentes;

#### **Acessos**

33. manter em bom estado de conservação a via que será utilizada para o transporte do material expedido para a fábrica da Cerâmica Torreense, S.A., evitando o aparecimento de irregularidades;
34. proceder à limpeza dos acessos exteriores à envolvente da exploração, sempre que forem vertidos materiais;
35. aspergir as vias de circulação não asfaltadas nos dias secos e ventosos, e sempre que necessário;
36. propor junto das restantes pedreiras a responsabilidade conjunta de beneficiação das vias afectadas;

#### **Equipamentos**

37. manutenção periódica dos equipamentos e maquinaria, de forma a prevenir derrames. . Os trabalhos de reparação e lubrificação dos equipamentos mecânicos terrestres deverão ser efectuados em oficinas especializadas. Deverá proceder-se a um registo das referidas operações de manutenção.
38. interditar a utilização de equipamentos que não respeitem as normas legais em vigor, relativas às emissões gasosas e ruído, minimizando os efeitos da sua presença;
39. evitar a utilização de máquinas que não possuam indicação da sua potência sonora, garantida pelo fabricante;
40. efectuar a manutenção preventiva dos equipamentos, de forma a evitar ruídos por folgas, por gripagem de rolamentos, por vibrações devido a desgaste de peças, e por escapes danificados;

#### **Circulação de Veículos**

41. garantir que o transporte de materiais se efectua de forma acondicionada, reduzindo-se a emissão de poeiras;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

- 42. adoptar medidas de segurança para terceiros no momento do transporte;
- 43. limitar as zonas de circulação na envolvente das explorações, de modo a evitar a compactação dos terrenos limítrofes;

**FASE DE DESACTIVAÇÃO**

- 44. utilizar os circuitos existentes na fase de exploração, durante as operações de desmantelamento, de forma a não afectar áreas onde a vegetação já se encontra instalada e evitar a compactação das áreas a recuperar;
- 45. proceder à remoção dos entulhos para vazadouro autorizado e à regularização e limpeza de todas as áreas afectadas;
- 46. garantir que todas as áreas afectadas pelas actividades associadas à exploração da pedreira são devidamente recuperadas, de acordo com o PARP definido, procedendo aos necessários ajustes de forma a que exista, no mais curto espaço de tempo possível, uma ligação formal entre a área intervencionada e a paisagem envolvente.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

**II – PLANOS DE MONITORIZAÇÃO**

**PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS**

**Objectivos**

- Avaliar a qualidade das águas que são descarregadas na linha de água, em termos evolutivos.

**Parâmetros a monitorizar**

- pH, Azoto Amoniacal, CBO5, Fósforo total, Cloretos, Sulfatos, Sólidos Suspensos Totais, Cobre, Zinco, Níquel, Arsénio, Cádmio, Chumbo, Crómio, Hidrocarbonetos aromáticos polinucleares.

**Locais de amostragem**

- ribeiro dos Juncais e na bacia de decantação a construir.

**Período de amostragem e duração do programa**

- A periodicidade deverá ser anual e a recolha das amostras deverá ser efectuada durante a descarga de água da bacia de decantação.
- A periodicidade das campanhas, em anos subsequentes, deverá ser ajustada, tendo em conta os resultados obtidos e objecto de justificação no Relatório de Monitorização.

**Critérios de avaliação de desempenho**

- Considerar como métodos analíticos para comparação de resultados, os constantes no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

**PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO**

**Objectivos**

- Verificar o cumprimento do estabelecido no Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, de modo a minimizar os impactes detectados e a prevenir novos impactes.
- Adoptar medidas de minimização complementares, em caso de incumprimento dos valores legais definidos.

**Parâmetros a monitorizar**

- Indicador de ruído diurno-entardecer-nocturno (Lden) definido no Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro.



## MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

### Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

#### **Locais de amostragem**

- Realizar as amostragens junto aos receptores sensíveis (de acordo com figura em anexo).
- Consoante os resultados obtidos nas campanhas de monitorização, poderão ser definidos novos locais de amostragem.

#### **Período de amostragem e duração do plano**

- Realizar uma amostragem logo após o arranque da exploração, a fim de se verificar a eficácia do cumprimento das medidas de minimização propostas.
- Após a primeira amostragem, realizar este procedimento no mínimo uma vez por ano e o programa deverá ser mantido até a fase de recuperação e fecho do projecto.

#### **CrITÉrios de avaliação de desempenho**

- Conformidade com o Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, designadamente o cumprimento do critério de exposição máxima e o critério de incomodidade.

Deverão ser considerados no Relatório de Monitorização a apresentar, os novos períodos de referência, novos indicadores ( $L_d$ ,  $L_{den}$ ,  $L_n$ ) e os novos parâmetros para a aplicação do critério de incomodidade (D), constantes no Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro.

### **PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR**

#### **Objectivos**

- Quantificar as concentrações de  $PM_{10}$ .

#### **Parâmetros a monitorizar**

- Concentração de partículas com diâmetro equivalente menor ou igual a  $10 \mu m$  ( $PM_{10}$ ).

#### **Locais de amostragem**

- As amostragens deverão ser realizadas, nos mesmos locais que serviram de base à caracterização da situação de referência. Consoante os resultados obtidos nas campanhas de monitorização, poderão ser definidos novos locais de amostragem.

#### **Período de amostragem e duração do programa**

- No ano de início de exploração deverão ser realizadas, nos pontos de amostragem definidos, medições indicativas. Estas medições deverão respeitar os requisitos do Decreto-Lei n.º 111/2002, no seguinte:
  1. medição indicativa por períodos de 24 horas com início às 0h00 e preferencialmente em período seco, em que o somatório dos períodos de medição de todos os pontos de amostragem não deverá ser inferior ao estipulado pelo Anexo X (14% do ano);





## MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

### Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

2. utilização do método de referência ou equivalente conforme o Anexo XI;
  3. caracterização do local de amostragem indicando a distância a que se encontra dos receptores, as condições meteorológica observadas no local, nesse período, ou relativos à estação meteorológica mais próxima;
  4. apresentação do n.º de horas de laboração da instalação e de outros factores relevantes para a caracterização das situações monitorizadas;
- Os resultados destas medições permitirão a verificação do cumprimento dos valores estipulados no Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril (Limiar Inferior de Avaliação; Limiar Superior de Avaliação e Valores-limite).
  - No que diz respeito à frequência das campanhas de amostragem, esta ficará condicionada aos resultados obtidos na monitorização do primeiro ano de exploração. Assim, se as medições de PM<sub>10</sub> indicarem a não ultrapassagem de 80% do valor-limite diário - **40 µg/ m<sup>3</sup>**, valor médio diário a não ultrapassar em mais de 50% do período de amostragem, as medições anuais não são obrigatórias e nova avaliação deverá ser realizada pelo menos ao fim de cinco anos. No caso de se verificar a ultrapassagem desse valor, a monitorização deverá ser anual.

Em situações que indiciem a ultrapassagem dos valores-limite, o plano deverá apresentar uma lista de potenciais acções que visem a efectiva minimização do impacte da pedra e/ou demonstrar que foram aplicadas todas as medidas de gestão e de redução de emissões.

#### **Critérios de avaliação de desempenho**

- Deverão ser considerados como métodos analíticos para enquadramento e comparação de resultados do Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril.

### **PLANO DE ACOMPANHAMENTO DE GESTÃO DE RESÍDUOS**

#### **Objectivos**

A monitorização a nível da gestão de resíduos terá duas abordagens:

- actuação constante no sentido de prevenir e remediar potenciais ocorrências como os derrames e contaminação dos solo, o controlo das bacias de impermeabilização e a recolha selectiva de óleos e sucatas, entre outros resíduos, por parte de empresa credenciada, a gestão diária de resíduos sólidos urbanos, entre outros;
- controlo e acompanhamento do cumprimento da legislação em vigor.

#### **Periodicidade**

- Procedimento constante e diário durante a vida útil da concessão. As condições deverão ser aferidas pelo encarregado da exploração numa base semanal. Desta forma deverão ser verificados o estado de



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

manutenção dos contentores de resíduos e das bacias de retenção, intervindo em função da análise efectuada através das operações de manutenção necessárias.

**Medidas de gestão ambiental a adoptar em caso de derrames e contaminação dos solos**

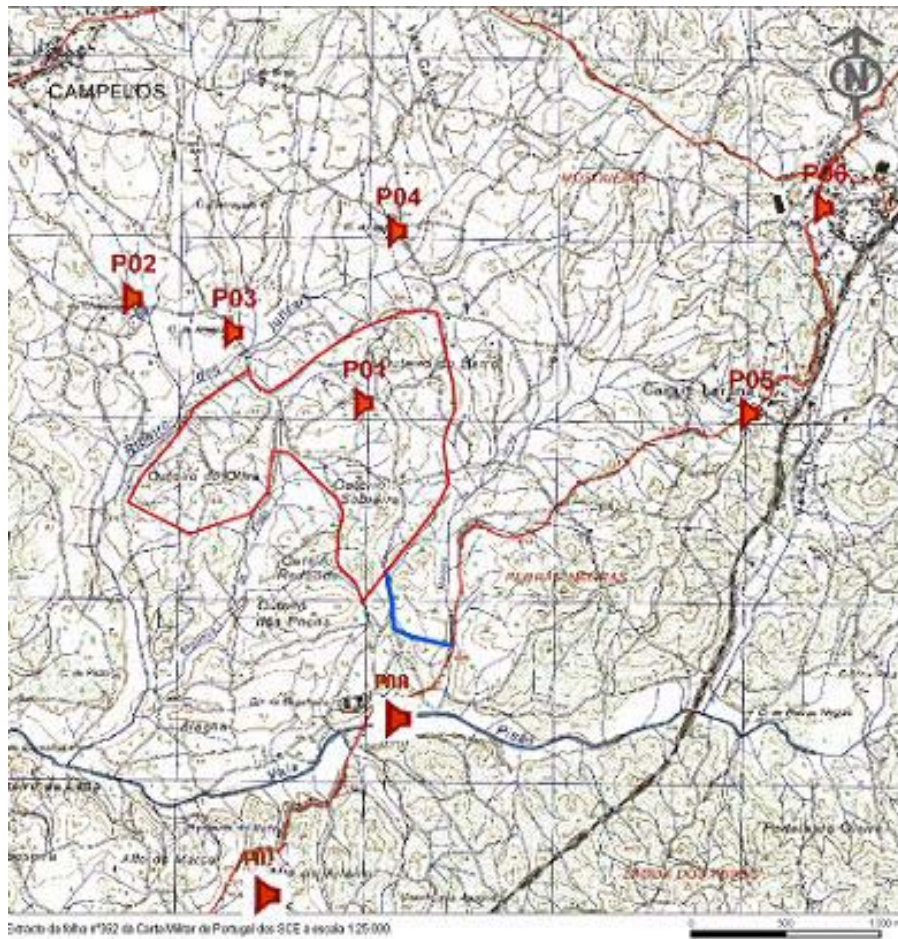
- Retirar o solo contaminado e entregar a uma empresa credenciada para a recolha.






MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Localização dos pontos de medição de ruído ambiente



Legenda:

-  Limite da pedreira
-  Acesso à pedreira
-  Local de medição de ruído ambiente